Título

Arquitetura Funcional – Sistema AMEXA

Visão Geral

A arquitetura funcional da AMEXA define a forma como os módulos de processamento se comunicam para transformar uma faixa musical original em uma versão personalizada.
O sistema é composto por quatro camadas principais, executadas de maneira sequencial e modular, integradas via API e hospedadas em ambiente cloud.

Fluxo de Processamento

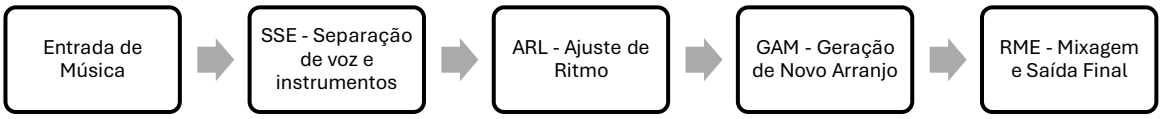

Figura 1: Diagrama de bloco 3

Integração

- Interface API REST para integração com plataformas de streaming;
- Banco de dados temporário para armazenamento de metadados de áudio;
- Infraestrutura em nuvem (Cloud) para escalabilidade;
- Módulo de controle de versão (log das personalizações por usuário/parceiro).

Ambiente de Execução

- Linguagem base: Python
- Frameworks: TensorFlow / PyTorch / Librosa
- Processamento: Servidores GPU (AWS, GCP ou Azure)
- Interface de integração: API REST + JSON

Saídas do Sistema

- Faixa processada (streaming ou download)
- Logs de personalização (dados analíticos)
- Relatórios de uso (para parceiros B2B/B2B2C)